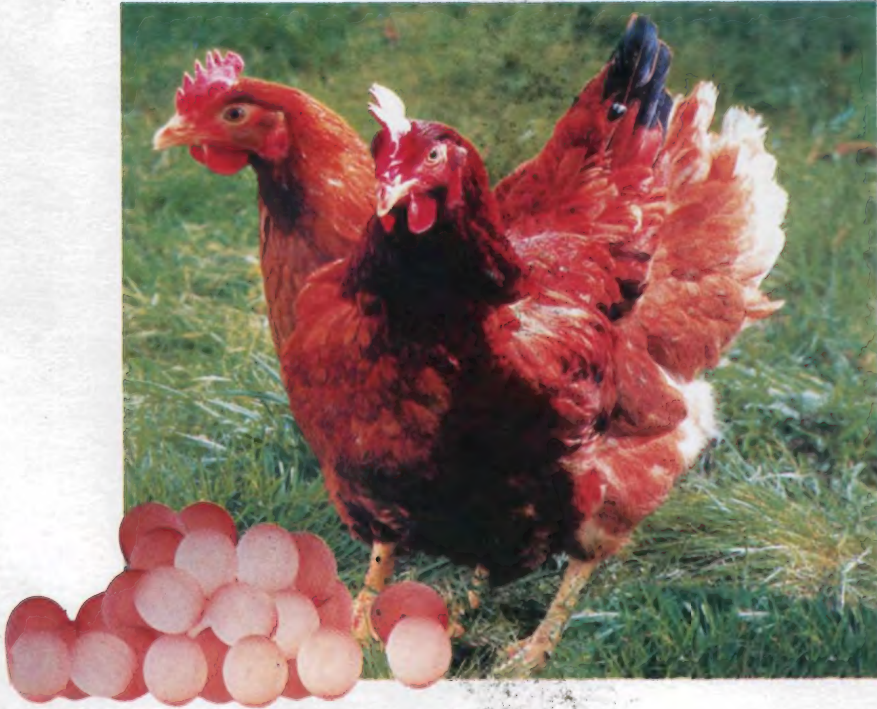


الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة الفلاحة والتنمية الريضية
المعهد التقني لتربية الحيوانات

دليل تربية الدجاج البياض في الاقفاص



المعهد التقني لتربية الحيوانات - بابا علي

الهاتف / الفاكس : 021 . 30 . 94 . 60

وزارة الفلاحة
المعهد التقني لتربية الحيوانات

دليل
تربية الدجاج البياض
في الأقفاص

من اعداد السيد:
عرب عبد الرحمان
(مهندس فلاحي)

الفهرس

المقدمة

1- الحظيرة

1-1 الشروط العامة لبناء الحظيرة

1-2 أنواع الحظائر

1-2-1 العزل L'isolation

1-2-2 التهوية

2- التربية فى الأقفاص (البطاريات)

1-2 البطاريات وأنواعها

1-1-1 نوع 2400 دجاج

أ- طريقة التغذية

ب- طريقة الشرب

ج- طريقة جمع البيض

د- طريقة التخلص من الفضلات

1-2-1 نوع 4800 دجاجة

1-2-3 نوع 10240 دجاجة

أ- طريقة التغذية

ب- طريقة الشرب

ج- طريقة جمع البيض

د- طريقة التخلص من الفضلات

3- طريقة التربية

1-3 ظروف الاستقبال

2-3 الظروف المحيطة

أ- الكثافة

ب- درجات الحرارة

ان الاهتمام التقنى المسجل فى ميدان تربية الدواجن سمح بتطور الانتاج على مستوى مراكز التربية فى ميدان الانتاج الخاص ببيض الاستهلاك, تربية الدجاج بالطرق التقليدية قد انخفضت بشكل كبير بتحولها الى التربية الحديثة فى اللقفاص, (البطاريات) وهذه الطريقة مقارنة بالطريقة الاولى فاعنها تتميز بالخصوصيات التالية.

- السهولة الكبيرة فى مراقبة الدجاج.

- ارتفاع كثافة التربية.

- انخفاض الأيدى العاملة.

- ارتفاع المرودية و امكانية التخلص من الدجاج الضعيف و الغير منتج.

- انخفاض المشاكل الصحية (الامراض)

- الحصول على بيض اكثر نظافة.

- انتاج اكبر من البيض للدجاجة الواحدة.

يسعى المعهد التقنى لتربية الحيوانات الى نشر هذا الكتيب لتزويد المربين بأكثر قدر ممكن من المعلومات الخاضعة بالشروط الأساسية للتربية.

والمزيد من المعلومات عليكم بالاتصال بالمعهد التقنى لتربية الحيوانات I.T.E.L.V

بأعلى Tel: 021.30.94.60 FAX:021.30.92.85 B.P.N° 03 BIRTOUTA ALGER

ج - التهوية

د - الرطوبة

3- 3 برنامج الانارة

3- 4 برنامج التغذية programme de Prophylaxie

3- 5 استهلاك ماء الشرب

4- النظافة والصحة

4- 1 التنظيف Nettoyage

4- 2 التطهير Désinfection

4- 3 البرنامج الوقائى

أ - الوقاية ضد العدوى

ب - الامراض البكتيرية

المراجع

1- الحظيرة

هناك شروط عديدة يجب ان تتوفر قى الحظيرة و هي:

- المتانة,البساطة.
- توفير الحد الاقصى من الراحة للدجاج ,الدفى خلال الطقس البارد والتهوية خلال الطقس الحار.
- امكانية الحد من ارتفاع الرطوبة.
- امكانية تجديد الهواء داخل الحظيرة.
- سهولة التنظيف.
- حماية الطيور من العوامل الجوية (حرارة,برودة امطار)

1-1 الشروط العامة لبناء الحظيرة

مايجب اجتنابه:

- القرب من الاماكن الحضرية
- القرب من الطرق الكثيفة الحركة او الضجيج,
- الاماكن الرطبة والغير النظيفة

مايجب مراعاته:

- الارض السهلة الرشح
- توجيه الحظيرة اتجاها طويلا من الشرق نحو الغرب,لان ذلك يقلل من الحرارة التى تتعرض لها كما يساعد على حركة الهواء داخل الحظيرة وهو التوجيه المناسب عندما تهب الرياح الشمالية,الجنوبية.
- القرب من مصادر المياه والكهرباء.
- وجود قنوات صرف المياه القذرة ومياه الأمطار.
- سهولة المسلك (الطريق)

2-1 انواع الحظائر

هناك عدة انواع من الحظائر و هى تختلف حسب التجهيزات و حجم التربية

نوع البطارية	المساحة الاجمالية بما فى ذلك المخزن	المقياس ط x ع x م
2400 دجاجة	262.00م	3 x 6.50 x 40.20
4800 دجاجة	482.40م	3 x 12 x 40.20
10240 دجاجة	723.50م	3 x 13.36 x 54.15

اضافة الى ما سلف فاعن هناك شروط اخرى هامة يجب ايضا مراعاتها و هي:

1-2-1 العزل L'isolation

هو شرط ضرورى جدا بحيث انه يسمح بالحفاظ على درجة الحرارة الداخلية, كما يقلل من التأثيرات الخارجية وتقلبات الطقس (حرارة- برودة) على الدجاج عامة اتضح ان 70% من الخسارة هى ناتجة عن عدم وجود السقف و 30% من الخسارة هى ناتجة عن الفتوحات والجدران, المواد العازلة التى يمكن استعمالها هى البولستران او الفلين او صوف الزجاج هذا بالنسبة الى السقف, اما الجدران فانه ينصح خاصة فى المناطق الحارة ان يكون الجدار ازواجى بينهما طبقة من الهواء, او جدار عادى يكون مدعم بغازل.

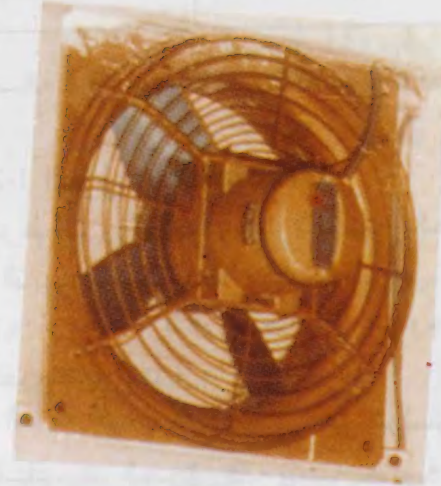
2-2-1 التهوية

الهدف هو تجديد الهواء الداخلى الملوث الناتج عن الطيور, باخر نقى يسحب من الخارج, و هذا يودى الى التخلص من الغازات المختلفة وبخار الماء فى جميع الفصول ويوجد نظامين للتهوية, طبيعية, ميكانيكية.

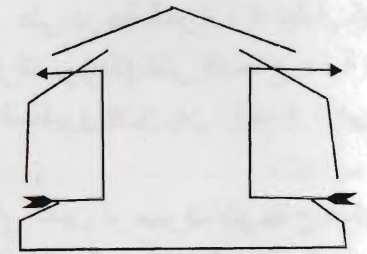
التهوية الطبيعية:

هي طريقة تضمن تجديد الهواء بحركة طبيعية بواسطة الفتحات والنوافذ الجانبية وخروجه من الفتحات العليا للسقف وهذا النظام سلبية تتمثل في عدم التحكم في حجم الهواء داخل الحظيرة،
اما التهوية تكون ذات فعالية اكبر اذا ما اخذت بالاعتبار الشروط الآتية:

- عرض الحظيرة
- نوع الفتحات والنوافذ
- نظام الفتحات العليا للسقف
- اتجاه سرعة الرياح
- كثافة الطيور



تهوية طبيعية
Ventilation statique



التهوية الميكانيكية

هي طريقة تسمح بالتحكم في حجم الهواء الضروري للطيور حسب الكثافة ومساحة حظيرة التربية، وهما المحددان لعدد الاجهزة و قوتها يمكن في حالة فترات الحرارة المرتفعة ان التجهيزات المستعملة تكون غير مجدية وفي هذه الحالة يجب القيام ببعض الاجراءات الضرورية لتلطيف الجو الداخلي للحظيرة

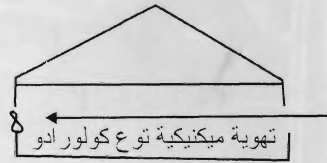
في غياب المرطبات Humidificateurs

- يمكن استعمال الرش من اعلى السقف
- الرفع من سرعة التيار الهوائي

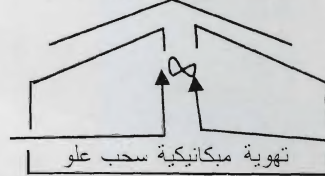
- يمكن استخدام طريقة بسيطة وهي تتمثل في وضع اكياس من الخيش فوق النوافذ تكون مبللة باستمرار عن طريق قناة بها تقوب صغيرة ثم موضوعه فوق الاكياس وفي كل الظروف نجد أن افضل طريقة للحد من تأثير الحرارة المرتفعة على الطيور، هو استعمال المرطبات الهوائية Pad-Cooling Humidificateurs
ان هذه الطريقة تكون مكلفة كثيرا من حيث المصاريف، اضافة الى ماسبق يجب مراقبة وصول الماء الى الدجاج.

ضف احجار ثلجية الى ماء الشرب بعد ان تكون قد افرغت الماء الساخن من القنوات مسبقا، ايضا لا تتأخر خلال هذه الفترات الحارة ان ترش الطيور مباشرة من الالفاص

تهوية ميكانيكية
Ventilation Dynamique

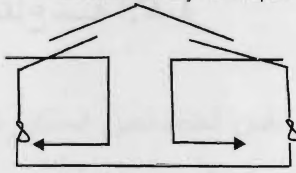


تهوية ميكانيكية



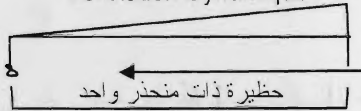
تهوية ميكانيكية سحب علو

تهوية ميكانيكية
Ventilation Dynamique



دخول الهواء من الاعلى وخروجه
من الجانبين بنوافذ مقفلة

تهوية ميكانيكية
Ventilation Dynamique



حظيرة ذات منحدر واحد

2- التربية في الالفاص (البطاريات)

هذا النوع اصبح منتشر بكثرة نظرا لفوائده سواء من حيث اليد العاملة أو من حيث الجانب الاقتصادي للتغذية

اختيار الاقفاص

نظرا للعروض للأنواع المختلفة للاقفاص حسب الكثافة او الأجهزة التقنية المستعملة وكذلك الاسعار هناك بعض الشروط يجب ان تعرف و التي تضمن لك الانتاجية والاستغلال الأمثل للقدرات (الوراثية) للدجاج. يجب ان تحتمل كل دجاجة على الاقل 450 سم و 12 سم كمر نحو المعلق ونقص المساحة يؤدي الى:

- انخفاض الاستهلاك اليومي الدجاج
- ارتفاع نسبة الموت (الانفاق)
- انخفاض انتاج البيض.
- انخفاض وزن البيض.
- ارتفاع نسبة الاكسار.



ولتحقيق افضل النتائج يجب ان يكون الشباك لين (سلك 1.63 مم ذو فتحات 25 مم انحدار 20 %) أو سلك 2 مم ذو فتحات 25x50 مم انحدار 13 %)

2- 1 البطاريات وأنواعها (Batteries)

2-1-1 نوع 2400 دجاجة

هي بطارية تتكون من صفين ذات طابقين:

أ - طريقة التغذية:

تقدم التغذية بطريقة يدوية ويوزع بواسطة ناقل متحرك من اعلى البطارية

ب - طريقة الشرب

يضمن الشرب بطريقة القطرة قطرة goutte a goutte

ج - طريقة جمع البيض

يجمع البيض يدويا من امام الدجاج من داخل حوض.

د - طريقة التخلص من الفضلات

تسقط الفضلات مباشرة على الارض والتي تكون مجهزة بفيلم بلاستيكي او مفروش بطبقة خفيفة من التبن تسهل عملية التنظيف

2-1-2 نوع 4800 دجاجة

هذا النوع يتكون من اربعة صفوف وطابقين وهو يحتوي على نفس الخصائص المذكورة في النوع الاول.

2-1-3 نوع 10240 دجاجة

هذا النوع يحتوي على اربعة صفوف وطابقين

أ- طريقة التغذية

تقدم الاغذية بواسطة ناقل اوتوماتيكي طولا و هذا الناقل يملأ مباشرة من خزان

الأغذية الموجود خارج الحظيرة

ب- طريقة الشرب

نفس الطرق المذكورة في الانواع السابقة 2400-4800

- يدوى
- اوتوماتيكي بواسطة بساط متحرك

د- طريقة التخلص من الفضلات

تجمع الفضلات الساقطة في الخندق (Fosse) العميق بواسطة جارفة (طولا) واخراجها الى نهاية الحظيرة لنسحب مرة اخرى نحو الخارج (عرضا)

3- طريقة التربية

1-3 ظروف الاستقبال

الحظيرة ينبغي أن تكون جاهزة 24 ساعة قبل وصول الدجاج

- راقب اشتغال الهوائيات, المشارب, ناقل الأغذية, المصابيح الضوئية.... الخ
- لا تنسى اثناء طلب لأغذية للدجاج البياض Alt Ponte ان تطلب ايضا كمية الأغذية الخاصة بالفراخ Alt Poulette وهذا من اجل تطبيق العملية الانتقالية التي تكون من 19-22 أسبوع من العمر.

- راقب جيدا الشروط الصحية وضع حوض غسل الارجل (pediluve) وتوفر الملابس الخاصة بالعمل.

2-3 الظروف المحيطة

ان التربية الجيدة تتطلب احترام الشروط التالية
أ- الكثافة 4 درجات /قفص.

ب - درجة الحرارة

هي شرط ضروري يجب احترامه بدقة في تربية الدجاج البياض حيث تكون درجة الحرارة تتراوح ما بين 18 -22م° فهذا النوع من الدجاج لا يحتمل درجات الحرارة المرتفعة.

درجات حرارة مرتفعة = نقص كبير في الانتاج

ج- التهوية

المقاييس المطلوبة:

في الشتاء 4-6م/سا/كغ وزن حي
في فصل الصيف 7-10م/سا/كغ وزن حي.

د- الرطوبة

المعدل يكون ما بين 65 و70%

الرطوبة المرتفعة تؤدي او تساعد على انتشار الجراثيم كما انها تتسبب في مشاكل تنفسية

3-3 برنامج الانارة programme Lumineux

للانارة دور هام في النصح الجنسي للدجاج وعليه يجب ان يكون مراقبا بصفة جيدة حتى تضمن خلال كل مرحلة الانتاج نتائج جيدة, فيجب ان تؤخذ بعين الاعتبار النقاط التالية:
- عدم السماح لمدة الانارة ان تنقض خلال مرحلة الانتاج.

- يجب ان تكون قوة الضوء أثناء مرحلة الانتاج أعلى أو مساوية لقوة الضوء خلال مرحلة التربية لأن قوة الضوء لها تأثير على الدجاج كما يجب استعمال مصابيح لا تعاني من نبذات, لان هذا يؤدي الى هيجان الدجاج بحيث تربط هذه المصابيح بمنظم الضوء فهذا الجهاز يسمح بالزيادة أو التقليل من كثافة الضوء حسب احتياجات الدجاج.

يجب ان يوزع المصابيح بكيفية عادلة على جميع الدجاج بما يعادل 3 واط /م او مصباح 60 واط اكل 20م على ارتفاع 2.10م, فاذا ادركت اهمية الانارة وتأثيرها يجب الشروع في تطبيق البرنامج الضوئي مباشرة بعد وصول وزن الدجاج الى 1.400 كغ بعد القيام بوزن نموذج من القطيع يصل من 1-3%. لأن عامة كل زيادة مبكرة في مدة الانارة خلافا لما هو مقترح يسبب الدخول المبكر في الانتاج مما ينتج عليه بعض الحوادث اضافة الى انتاج بيض ذو حجم ضعيف كما ان كل تاخير في مدة الانارة يسبب كذلك تأثيرا معاكسا و بما أن هناك اختلاف في برنامج الانارة الخاص بكل سلالة دجاج والذي يجب تطبيقه تماشيا مع نمو وزن القطيع ارتأينا أن نقترح برنامج ضوئي يكون في متناول معظم السلالات الموجودة وهو كالاتي:

برنامج الانارة

العمر بالأسبوع	مدة الانارة
19-18	8 ساعات
20	8 1/2 ساعات
21	9 ساعات
22	9 1/2 ساعات
23	10 ساعات
24	10 1/2 ساعات
25	11 1/2 ساعات
26	11 1/2 ساعات
27	12 ساعات
28	12 1/2 ساعات
29	13 ساعات
30	13 1/2 ساعات
31	14 ساعات
32	14 1/2 ساعات
33	15 ساعات
34	15 1/2 ساعات
35	16 ساعات

و يستمر على نحو 16 ساعة الى نهاية مرحلة الانتاج

4-3 برنامج التغذية L'alimentation

على المربي ان يعلم بأن الدجاج الجديد كان يعيش في ظروف معينة يجب أن لا يدخل عليها التغييرات المفاجئة سواء من حيث البرنامج الضوئي أو الكثافة أو درجة الحرارة والرطوبة أو نوعية الاغذية فهو ملزم من جانب نوع الغذاء أن ينتقل تدريجيا من النوع الاول الى النوع

الثاني وهذا الانتقال يكون حسب المراحل التالية.



- العمر 19 اسبوع تقدم 75 % اغذية فراخ 25 % اغذية دجاجة
- العمر 20 اسبوع تقدم 50 % اغذية فراخ 50 % اغذية دجاجة
- العمر 21 اسبوع تقدم 25 % اغذية فراخ 75 % اغذية دجاجة
- العمر 22 اسبوع تقدم 100 % اغذية دجاجة.

هذه النسب يجب أن يخلط جيدا الآن الهدف من هذا الانتقال (التدريج) هو السماح للدجاج الدخول في مرحلة الانتاج بصفة عادية غير مبكرة مع نقادي بعض الحواث كما أن الدجاجة تحتاج الي كمية معينة من الطاقة تساعد على نمو الجسم من جهة وعلى انتاج البيض من جهة ثانية وهذه الاحتياجات تخلف حسب العمر ومعدل الانتاج.

اذن للطاقة تأثير مباشر على النمو و علي الانتاج. فاحتياجات الدجاجة تزداد أثناء مرحلة الانتاج القصوي Pic de Ponte الذي عادة ما يكون بين 25 الى 36 أسبوع من العمر كما يجب لا أن تقدم كمية تفوق احتياجات الضرورية للدجاجة من الطاقة فهذا يؤدي الي الزيادة في الانتاج. وبالتالي النقص في الوزن اما في حالة نقصها يؤدي الي نقص الانتاج بسبب ضعف الدجاجة وعدم قدرتها علي الانتاج.

التسيير الحسن والتحكم الجيد في التقنيات لهو من العوامل التي تضمن الربح و الوصول الي النتائج التي تتمثل في

- كمية الانتاج تكون تتراوح ما بين 220-234 بيضة خلال مرحلة الانتاج للدجاجة الواحدة
- كمية غذاء مستهلكة تتراوح ما بين 43-47 كغ للدجاجة الواحدة هذا ما يعادل 110-130 غم
في اليوم في الظروف الملائمة وتحت درجة حرارة 18-22
- الدجاجة تحتاج الى 2600 كيلوكالورى في اليوم أما من حيث تركيب الاغذية فهي تحتوى
على مجموعة من المواد والعناصر اهمها البروتينات، الاحماض الامينية، المعادن، الفيتامينات
..... وغيرها، وعادة ماتصنع هذه الاغذية من مواد اولية معروفة مثل الذرة، البنور الصويا
مختلفات الطحين... الكا لكير... الخ

3-5 أستهلاك ماء الشرب L'abreuvement

يجب دائما التأكد من صلاحية المياه المستهلكة و ان كان هناك شك من حيث تغير
اللون أو الرائحة أو الطعم فانه يأخذ عينة من الماء الى المخبر التحاليل وبالتالي اتخاذ الاجراءات
اللازمة، فالماء يشكل عنصرا هاما في حياة الدجاج، وهو المكون الأساسى للجسم، و
هو الناقل للمواد الغذائية و منظم لدرجة حرارة الجسم.
أيضا يجب مراعاة درجة حرارة الماء سواء في فصل الصيف او في فصل الشتاء.
الجدول الآتي يبين نوعية المياه الصالحة للشرب:

الوحدة	ماء جيد جدا	ماء صالح للشرب	ماء ملوث	ماء غير صالح للشرب
عدد الجرثام	10-0	100-10	10.000-100	10.0000
عدد الكوليفورم	0	0	10-50	100
درجة حرارة	15-5	30-15	30	30
مواد عضوية	0	1	3	4.6
نيترو ايت	0	15-0	30-15	30
الامونياك NH3	0	0	2	10
حديد Fe	-	0.3	-	1
منغنيز Mn	-	0.1	-	0.5
نحاس Ca	-	1	-	1.5
زنك Z	-	5	-	1.5
كالكسيوم Ca	-	75	-	200
مغنيزيوم Mg	-	50	-	150
سلفات Su	-	200	-	400
كلوريد Cl	-	200	-	600
حوضة Ph	-	7-8.5	-	65-92

4- النظافة والصحة

النظافة هي من الشروط الاساسية في التربية فيجب احترام كل مراحلها، وهذا ابتداء من انتهاء
وبيع الدجاج حتى مرحلة الفراغ الصحى Vide Sanitaire
والذى يدوم حوالى ثلاثة (03) اسابيع و تجري خلالها العمليات التالية:

4-1 التنظيف nettoyage

- التخلص من كل الاوساخ والفضلات اللاسقة على الأقفاص.
- ازالة الغبار من السقف والجدران والاجهزة والمصابيح... الخ
- غسل البناية والأقفاص بواسطة آلة ضغط المياه.
- تنقية وتنظيف الجوانب الخارجية للمبنى.

4-2 التطهير Désinfection

بعد الانتهاء من عملية التنظيف والتخلص من جميع الاوساخ والانتهاء من عملية الغسيل
تبدأ مرحلة التطهير من أجل القضاء على كل انواع الجراثيم.
وهذه العملية تتم باستعمال محلول غير مؤكسد مباشرة بعد استعمال (محلول مطهر)
تظهر الحظيرة و جميع المعدات بواسطة الرش.

4-3 البرنامج الوقائي Programme de Prophylaxie

- كل حظيرة تربية يجب أن تجمع قطع واحد من نفس المصدر و من عمر واحد.
- وضع حوض Pediluve لتطهير الأرجل امام المدخل.
- استشر الطبيب البيطري لاختيار أحسن المطهرات.
- منع أي شخص أجنبي من الدخول بغير سبب لتجنب أي عدوى أو نقل للجراثيم والتي
يصعب التحكم فيها.
- استعمال بذلة عمل (خاصة)
- مراقبة الظروف المحيطية من درجة حرارة، نسبة الرطوبة، والتهوية وكثافة الدجاج.
- فالمحيط يجب أن يكون نظيف لا يحتوي على نسبة مرتفعة من الغازات.

أ- الوقاية ضد العدوى:

- الأشخاص و الزائرين

ان المتسبب الرئيسي في المشاكل الصحية للدجاج هو الانسان يجب أن لا يدخل بالدخول بدون سبب وذلك لكل من المشرفين وأصحاب السيارات والتقنيين.... أيضا لا يمكن للأشخاص العلمين الانتقال من حظيرة الي أخرى و اذا كان ضروري يجب أخذ حمام و تغيير الملابس.

- سيارات النقل

يجب تنظيف و تطهير سيارات النقل و الإقفاص قبل دخولها ووضع حوض Autoluve لتطهيرها عند باب المزرعة و تفريغ الأغذية في مخزن بعيد في انتظار ادخالها الى حظيرة التربية.

- مراعات التهوية الجيدة وعدم ازدحام الطيور.

ب- الأمراض البكتيرية

- الميكوبلازم Mycoplasmoses

تنتشر العدوى من الطيور المصابة السليمة عن طريق الجوار أو عن طريق الهواء. أو بطريقة غير مباشرة كوجود الميكروب في أدوات التربية أو الأغذية أو يتم نقلها عن طريق الانسان أو عن طريق اللقحات الملوثة.

هذا المرض لايشكل خطورة أو خسارة كبيرة ولكن في اغلب الاحيان يصاحب هذا المرض عدوى ثانوية يكون أثرها أخطر من الإصابة بالميكروبلازم نفسه. تصاب الاكياس الهوائية و جميع الأغشية وتكون الاعراض في انخفاض استهلاك الأغذية, صعوبة في التنفس يصاحبها كحة ورشح الانفي التهاب الأنف والعيون انخفاض في انتاج البيض تدريجيا و ببطء في النمو وعلاجه سهل باستعمال المضادات الحيوية باجرافات اللازمة.

- الكوليباسيلوس Colibacilloses

تعتبر هذه البكتيرية من أهم المكروبات الثانوية التي تسبب عدوى الاكياس الهوائية, التهاب للأغشية التهاب المفاصل والعيون وهو يؤدي الى ضعف عام.... اسهال.... تجمع موارد لزجة على الشرج.... امتناع الأكل.

- السالمونيلاز Salmonellos

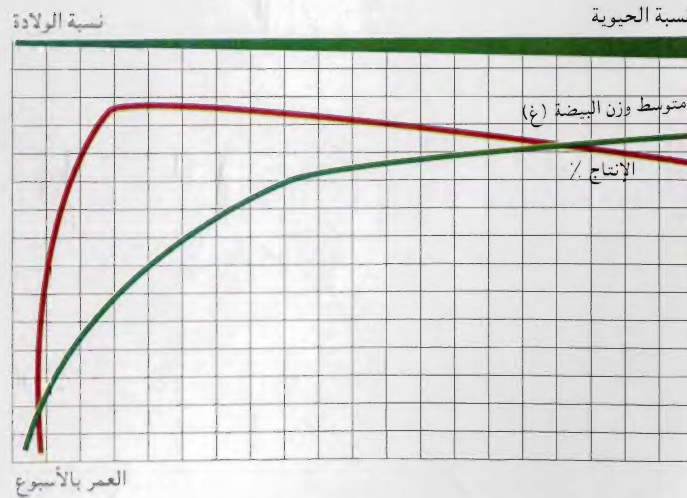
انتقال المرض عن طريق المحيط و الأغذية وهو يحدث أضرار هامة لدى الفراخ و الدجاج البياض وللد من انتشاره يجب أخذ الاجراءات الصحية العامة التي ذكرناها فيما سبق و مراقبة المواد الأولية للأغذية و عدم استعمال لقاحات ملوثة.

- الباستيرلوز Pasteurelloses

ينتشر المرض في القطيع بسرعة عن طريق الجهاز التنفسي والجهاز الهضمي وله أعراض خارجية و أعراض داخلية و نظرا لصعوبة العلاج فانه من الأفضل اتخاذ الاحتياطات الوقائية والصحية العامة.

- أستافيلوكوكس Staphylococci

تحدث العدوى عن طريق الجهاز الهضمي بعد تناول أغذية رطبة متخمرة أو عن طريق الجهاز التنفسي اذا كانت التهوية سيئة داخل الحظيرة. تظهر الأعراض علي مفاصل الأرجل والأجنحة التي تتضخم وتتهب كما يتضخم أيضا الكبد الطحال مع وجود نقط وبقع على سطحها و التهابات معوية منحنى الانتاج (سلالة إيريراون)



المراجع

- دليل التربية في الاقفاص (المعهد التقنى للحيوانات الصغيرة)
- ا. مرض الدواجن: الانجلو مصرية
- دلائل تربية الفراخ البيضاء لمختلف السلالات. ISA

D.F.R.V. 2002
Document de vulgarisation tiré en 3000 exemplaires
Distribution gratuite
Conception Impression. Imprimerie HOUNAS
Tel : (021) 24 59 51